



3°

# BIOLOGÍA

Descargas gratuitas  
50 preguntas

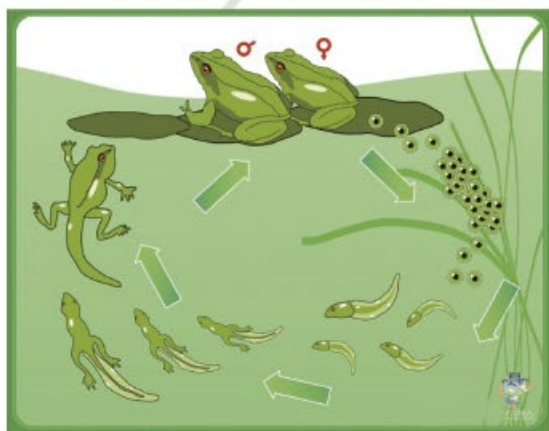
Términos y Condiciones de Uso

**ASESORÍAS ACADÉMICAS MILTON OCHOA** pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA** este material. Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro.

Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo [callcenter@miltonochoa.com.co](mailto:callcenter@miltonochoa.com.co).

- 2 En la siguiente tabla se enuncian algunas funciones vitales que se realizan en animales que tienen pulmones.

- 1 La metamorfosis es el cambio que sufren algunos organismos desde que nacen hasta su etapa adulta, como se muestra en la siguiente imagen.



Tomado de: [http://valoraciencia.uncu.cl/pecera/cd/ciclos\\_rana.htm](http://valoraciencia.uncu.cl/pecera/cd/ciclos_rana.htm)

Para que pueda ocurrir la metamorfosis es necesario que

- La hembra se encarga de poner los huevos fecundados por el macho.
- el macho fecunde a la hembra para que esta lleve las crías en su interior.
- la hembra ponga directamente los huevos en el agua.
- la hembra ponga gran cantidad de renacuajos en el agua.

#### Funciones Vitales

Ingreso de oxígeno al cuerpo
Aprovechamiento de nutrientes
Bombeo de sangre

La tabla que menciona las características propias del sistema respiratorio es:

A.

<b>FUNCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>
Ingreso de oxígeno al cuerpo
Aprovechamiento de nutrientes
Bombeo de sangre

B.

<b>FUNCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>
Ingreso de oxígeno al cuerpo
Paso de oxígeno a los pulmones
Liberación de dióxido de carbono

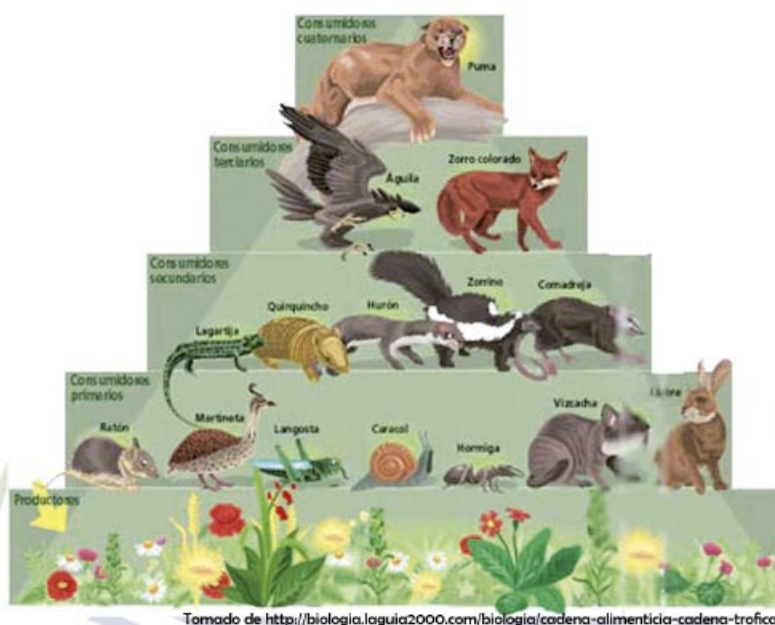
C.

<b>FUNCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>
Transporte de nutrientes en la sangre
Ingreso de oxígeno al cuerpo
Paso de oxígeno a los pulmones

D.

<b>FUNCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO</b>
Aprovechamiento de nutrientes
Ingreso de oxígeno al cuerpo
Liberación de dióxido de carbono

3. En el siguiente esquema se observan algunos animales presentes en los ecosistemas:



Si se clasificaran algunos de estos animales en grupos, una opción sería

- A. zorro, puma, y caracol en mamíferos.
  - B. caracol, langosta y ratón en invertebrados.
  - C. lagartija, águila y hormiga en vertebrados.
  - D. puma, águila y zorro en carnívoros.
4. Los pulmones que son sacos de grandes superficies, ponen en contacto la sangre con el aire, produciendo el intercambio gaseoso, entrando oxígeno ( $O_2$ ) y expulsando principalmente dióxido de carbono ( $CO_2$ ).

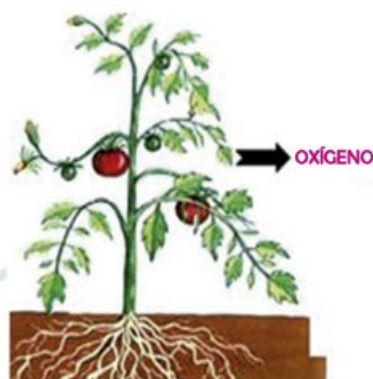
La razón por la cual, los pulmones son sacos de grandes superficies es porque

- A. hacen que el hombre produzca oxígeno ( $O_2$ ).
- B. disminuyen la entrada de oxígeno ( $O_2$ ) al cuerpo.
- C. permiten que haya mayor intercambio gaseoso.
- D. aumenta la posibilidad de presentar fatiga.





5. Las plantas liberan oxígeno ( $O_2$ ) al medio, como se observa en el siguiente esquema.



Si disminuye la cantidad de plantas en la tierra, los animales se afectarían porque

- A. llevarían poco oxígeno ( $O_2$ ) a cada una de sus células.
- B. aumentaría la cantidad de oxígeno ( $O_2$ ) presente en el aire.
- C. se detendría completamente el proceso de respiración.
- D. aumentaría la cantidad de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) que liberan.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 6 A 9 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE RELATO**

Durante el recorrido por el jardín, se puede ver el pelaje del perro que nació hace dos días, las plumas de una paloma que se alimentaba, escamas de un pez que nadaba con sus crías, la delgada piel de una rana que murió al lado de una roca, la más grande de las que formaban un camino grande y gris que no cambiaba por sí mismo y que atravesaba el parque, pasando entre amarilla arena, sillas de madera y varios charcos formados durante la lluvia.

6. La imagen que representa un ser vivo, según el texto anterior, es:

A.



B.



C.



D.





7. De acuerdo con la información de la lectura anterior, la característica que permite clasificar al perro, la paloma, el pez y la rana, es el

A. hábitat.  
B. tipo de piel.  
C. alimento que consumen.  
D. tipo de reproducción.

8. Durante una evaluación de ciencias, la profesora le preguntó a los estudiantes de tercero, cuáles eran las características del “pez” y de la “arena”. Uno de los estudiantes marcó las siguientes características:

Característica	Pez	Arena
Nace	✓	X
Crece	✓	X
Se Alimenta	✓	X
Se puede reproducir	X	✓
Muere	✓	X

Cuando la profesora revisó la evaluación, le corrigió al estudiante la característica

- A. se puede reproducir porque, el pez tiene madre y padre, en cambio, la arena no.  
B. crece porque, los peces son pequeños a diferencia de la arena.  
C. muere porque, el pez y la arena no se mueven, no respiran y son pequeños.  
D. se puede reproducir porque, el pez no tiene crías y la arena es abundante.

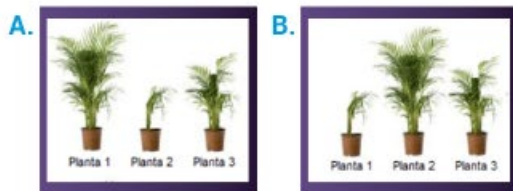
9. Según la lectura, se puede afirmar que los seres vivos y los elementos inertes tienen en común que

A. ocupan un espacio porque la silla y el perro no pueden estar en el mismo lugar al mismo tiempo.  
B. mueren porque el sapo no se mueve ni se alimenta y el charco en un día soleado se seca.  
C. se reproducen porque el pez tiene bastantes crías y en el parque hay dos largos caminos.  
D. crecen porque la roca es cada vez más y más grande y el perro cada día es más fuerte.

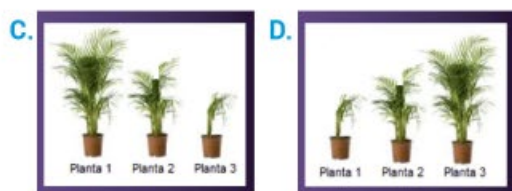
10. En un experimento, se han sembrado tres plantas, cada una en un recipiente con diferente sustrato (sustancia en el interior del recipiente), como muestra la siguiente tabla.

Tipo de Sustrato	Planta No.1	Planta No. 2	Planta No.3
Tierra Negra	✓	X	X
Tierra Negra y Arena	X	✓	X
Arena	X	X	✓

El resultado que se podría esperar después de tres semanas es:







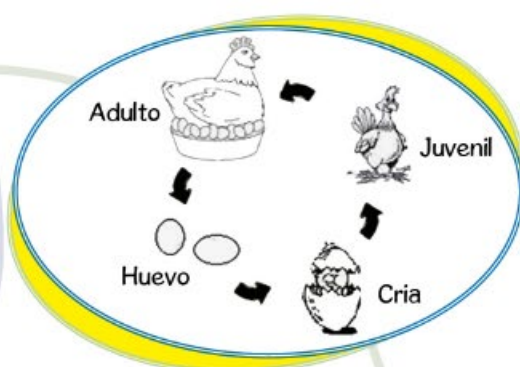
**RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 A 15 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

El trabajo de los granjeros no es cosa fácil. Todos los días al salir el Sol, el granjero se levanta a recoger los huevos que ponen las gallinas, ordeña sus vacas para vender leche o elaborar quesos, cuida cultivos, limpia corrales de aves, conejos, caballos, y cría lombrices, las cuales se alimentan de cáscaras y sobras de comida.

- 11.** Durante la visita a una granja, el veterinario examinó la boca de un conejo que en los últimos días había comido muy poco. Se puede afirmar que con esta acción el veterinario pretendía encontrar

- A. la presencia de caries e infecciones que puedan afectar su nutrición.
- B. la masa corporal del conejo para identificar si podía tener crías fuertes.
- C. la temperatura para saber si padecía una enfermedad que afectara su nutrición.
- D. el volumen para saber si estaba obeso y por eso no se alimentaba correctamente.

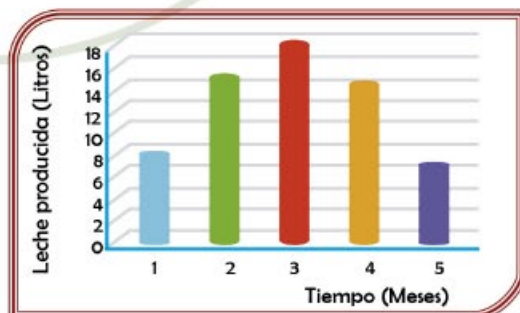
- 12.** Un granjero dedica gran parte de la mañana al cuidado de las gallinas. Durante su trabajo, él se ha dado cuenta de que las gallinas desarrollan un ciclo, como se muestra en la siguiente gráfica.



A partir de la gráfica anterior, la etapa del ciclo de vida en la cual las gallinas ponen huevos es

- A. juvenil.
- B. cría.
- C. adulto.
- D. granjero.

- 13.** Un grupo de estudiantes es invitado a la granja. Al terminar el día, los estudiantes elaboran la siguiente gráfica en la que se representa la cantidad de leche que se produce en cinco meses.



A partir de la gráfica se puede concluir que las vacas producen más leche en el mes

- A. 2 que en el mes 3.  
B. 1 que en el mes 4.  
C. 5 que en el mes 1.  
D. 3 que en el mes 5.

14. Los huevos que ponen las gallinas tienen diferentes tamaños, pero al granjero le gustan únicamente los huevos grandes. Para obtenerlos, realiza algunos cambios y los resultados se muestran en la siguiente tabla.

CAMBIO	TAMAÑO DEL HUEVO
Alimentación más nutritiva	Grande
Corrales más grandes	Normal

El granjero puede concluir que para obtener huevos grandes debe tener en cuenta

- A. una buena alimentación porque las gallinas tienen sobrepeso.  
B. el tamaño del corral porque los huevos tienen más espacio.  
C. una buena alimentación porque los huevos necesitan nutrientes.  
D. el tamaño del corral porque las gallinas pueden correr más.
15. El granjero cree que en un sitio húmedo las lombrices se reproducirán mejor. Para comprobar esta hipótesis, realiza un experimento cuyos resultados se muestran en la siguiente gráfica



A partir de lo anterior, se puede concluir que el granjero

- A. estaba equivocado, porque en suelo poco húmedo encontró más lombrices.  
B. tenía razón, porque en suelo húmedo encontró más lombrices.  
C. estaba equivocado, porque en suelo húmedo encontró menos lombrices.  
D. tenía razón, porque en suelo muy húmedo encontró más lombrices.





RESPONDA LAS PREGUNTAS 16 A 18 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

### Áreas de mayor diversidad biológica en Colombia

La ubicación en el extremo norte de los Andes húmedos, la unión de vientos y las lluvias hacen del Chocó la más alta del mundo en estas características convirtiendo así a Colombia en un espacio privilegiado para la biodiversidad, principalmente la diversidad vegetal, donde se han identificado 13 ecosistemas que contienen el 40% de la diversidad mundial en una pequeña porción del área silvestre. En esta provincia se pueden distinguir cuatro grandes regiones: Las Llanuras del Pacífico, La Serranía del Baudó, el ancho Valle Central, formado por los ríos Atrato y San Juan y las laderas de la cordillera occidental. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, en el Chocó existe el mayor porcentaje para las aves; pero también se alerta que hay muchas especies en peligro de extinción. Se estima que en el Chocó colombiano se encuentran de 8 a 9 mil especies de plantas, de las cuales una cuarta parte son únicas. En cuanto a la fauna; de las 56 especies de anfibios, 47 son únicas. En los ecosistemas de alturas es también relativamente mayor la diversidad biológica en las cumbres de la cordillera oriental, que en el resto de las montañas tropicales del mundo; la mayor concentración de especies de frailejón se encuentra en el páramo de la Rusia, cerca de Duitama, en la cordillera oriental.

Adaptado de [http://lunazul.ualdas.edu.co/downloads/cd41ee01Revista2\\_4.pdf](http://lunazul.ualdas.edu.co/downloads/cd41ee01Revista2_4.pdf)

16. Los factores abióticos (elementos inertes) que dan las características particulares del Chocó son

- A. los anfibios, el frailejón y las plantas.
- B. la humedad, los vientos y las lluvias.
- C. las montañas, los vientos y los frailejones.
- D. las aves, la unión de vientos y la lluvia.

17. Una característica que diferencia a las plantas de otros organismos como los anfibios y las aves consiste en que estas

- A. requieren únicamente agua para poder sobrevivir.
- B. no se encuentran formadas de células.
- C. emplean la luz para fabricar su alimento.
- D. no resisten ambientes con bajas temperaturas.

18. Los frailejones son plantas que presentan algunas adaptaciones particulares como la abundante vellosidad en las hojas. Esto se debe a que

- A. los protege de las bajas temperaturas del medio.
- B. les permite captar mayor cantidad de luz solar.
- C. los hace más resistentes a las abundantes lluvias.
- D. les permite salvarse de la depredación de algunos animales.





19. Las ballenas que llegan cerca a la isla Gorgona se reproducen. Esto es de gran importancia ya que
- A. se convierte en un atractivo importante para el turismo.
  - B. el parque Gorgona presenta las condiciones necesarias.
  - C. aumenta el número de ballenas que pueden ser cazadas.
  - D. dejan descendencia para que la especie no se extinga.
20. Se hace un estudio detallado sobre el ciclo vital de la ballena jorobada. Se puede esperar que en este estudio los resultados muestren que esta población después de algunos meses de haber pasado por el parque natural Gorgona, haya
- A. disminuido el número de crías.
  - B. aumentado la cantidad de ballenas jóvenes.
  - C. mantenido el mismo número de organismos.
  - D. disminuido la totalidad de la población.
21. Un criterio para diferenciar las aves de los mamíferos, es que TODAS las aves
- A. comen carne.
  - B. pueden volar.
  - C. ponen huevos.
  - D. viven en el océano.
22. Los mejores criterios para diferenciar un mamífero de un ave
- A. la habilidad para nadar y la alimentación de crías.
  - B. los hábitos alimenticios y la habilidad para nadar.
  - C. la reproducción y el hábitat en que pescan.
  - D. la alimentación de las crías y su reproducción.
23. Las siguientes tablas muestran la clasificación de animales basada en su tipo de alimentación y utilidad.

**Clasificación basada en alimentación**

Nombre	Presentan
Herbívoro	Dientes afilados
Carnívoro	Colmillos grandes
Omnívoro	Dientes, colmillos y muelas

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 21 Y 22 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

El pingüino emperador y las ballenas (aves y mamíferos respectivamente), nadan hábilmente en busca de peces para alimentarse en los grandes océanos. Sin embargo, el pingüino se desarrolla en un huevo que cuidan los dos padres y el embrión de la ballena lo hace en el interior de su progenitora. Los pingüinos alimentan a sus crías con pequeños trozos de pescado y las ballenas con leche materna.





### Clasificación basada en su utilidad

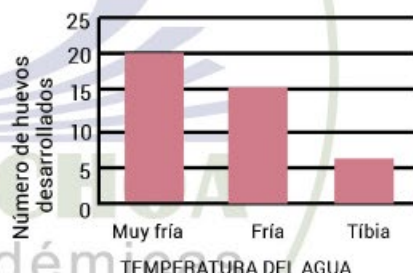
Nombre	Presentan
Alimento	Leche o carne
Trabajo	Transporte
Compañía	Cariño
Vestido	Lana y cuero

Con base en los criterios anteriores se puede clasificar al

- A. caballo como herbívoro por sus dientes afilados y suministro de vestido porque con su lana se elabora ropa.
- B. perro como carnívoro por sus colmillos y nos brinda compañía porque es mascota para muchas personas.
- C. caballo como carnívoro por sus colmillos y animal de trabajo porque transporta a algunas personas.
- D. perro como herbívoro por sus colmillos y sirve de alimento porque de ellos se obtiene leche y carne.

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 24 Y 25 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Un grupo de estudiantes encuentra una rana que es muy escasa. Un especialista afirma que los huevos de esta especie están siendo afectados por alguna variable que no les permite completar su desarrollo. Ante esto, los estudiantes plantean la siguiente hipótesis: si la temperatura del agua varía, entonces el huevo no se desarrolla normalmente. Realizan algunas observaciones y presentan los resultados en esta tabla



24. De acuerdo con la hipótesis de los estudiantes, la pregunta del experimento es:

- A. ¿La temperatura del agua afecta las ranas adultas del bosque?
- B. ¿La temperatura del agua afecta el desarrollo de los huevos?
- C. ¿Los huevos desarrollados modifican la temperatura del agua?
- D. ¿El desarrollo de los huevos afecta la temperatura del agua?

25. Para obtener resultados válidos, los estudiantes usaron en la metodología

- A. huevos de rana sin desarrollar en agua muy fría, fría y tibia.
- B. huevos de rana sin desarrollar en agua muy fría y tibia.
- C. huevos de rana desarrollados en agua muy fría, fría y tibia.
- D. huevos de rana desarrollados en agua muy fría y tibia.





## RESPONDA LAS PREGUNTAS 26 A 28 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En clase de Ciencias, los estudiantes registran observaciones sobre características propias de sus mascotas del colegio. La siguiente tabla muestra los resultados.

Hora	Perro	Pez
10:00 am	Come carne	Nada vigorosamente
10:30 am	Sale a jugar	Come carne
10:35 am	Inhala y exhala más aire.	Nada despacio
10:50 am	Su corazón late rápidamente.	Nada vigorosamente
11:00 am	Descansa en su cama	Se establece en un solo lugar

26. La cartelera que mejor organiza las observaciones con respecto a sus funciones vitales es:

A.

Observación	Función vital
Come carne	Respiración
Inhala y exhala mas aire	Circulación
Corazón late rápidamente	Digestión

B.

Observación	Función vital
Come carne	Circulación
Inhala y exhala mas aire	Respiración
Corazón late rápidamente	Digestión

C.

Observación	Función vital
Come carne	Digestión
Inhala y exhala mas aire	Respiración
Corazón late rápidamente	Circulación

D.

Observación	Función vital
Come carne	Digestión
Inhala y exhala mas aire	Circulación
Corazón late rápidamente	Respiración

27. Una característica común del perro y el pez es el

- A. tipo de piel porque son carnívoros.
- B. hábitat porque viven en una casa.
- C. tipo de reproducción porque ponen huevos.
- D. alimento que consumen porque son carnívoros.

28. La pregunta que se desea responder con las observaciones es:

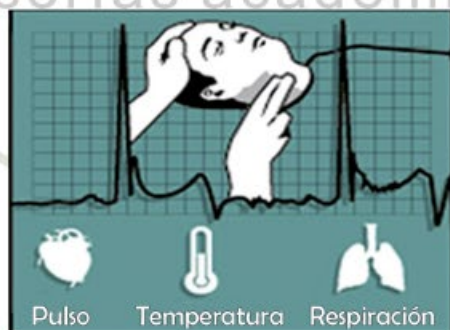
- A. ¿Cuál es el comportamiento del perro y el pez del colegio en horas de la mañana?
- B. ¿Cuál es el comportamiento del perro y el pez del colegio entre las 10 y 11 am?
- C. ¿Cuál es el comportamiento del perro y el pez del colegio en todo el día?
- D. ¿Cuál es el comportamiento de las mascotas del colegio entre semana?

29. Estamos rodeados de seres vivos que tienen una gran variedad de colores, formas y tamaños. Sin embargo, a pesar de estas diferencias, los seres vivos tienen características comunes, llamadas funciones vitales.

Con base en la lectura anterior, un proceso vital y una propiedad de la materia en los elefantes adultos son:

- A. respiran y son de color gris.
- B. se alimentan y son pequeños.
- C. tienen sangre y trompa.
- D. toman agua y son peludos.

30. A partir del siguiente dibujo, son signos vitales el pulso y la respiración porque



- A. los latidos cardíacos llevan calor a las células.
- B. el oxígeno lleva sangre a las células del corazón.
- C. los latidos cardíacos llevan oxígeno a todas las células.
- D. el oxígeno lleva sangre a todas las células del cuerpo.



# RESPONDA LAS PREGUNTAS 31 A 33 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la siguiente gráfica se observan algunos animales que se pueden encontrar en el campo.



31. La característica que tienen en común la gallina, la cabra y el conejo es que

- A. consumen a otros animales.
- B. se alimentan de leche materna.
- C. presentan piel cubierta de pelo.
- D. son animales domésticos.

32. Si en un grupo se coloca la lagartija, la serpiente y la gallina y en otro grupo al conejo y el burro, los criterios que se tiene en cuenta para hacer esta clasificación es que, el primer grupo

- A. es ovíparo a diferencia del segundo que es vivíparo.
- B. es de reptiles, mientras que el segundo grupo de mamíferos.
- C. es herbívoro y el segundo grupo es carnívoro.
- D. es salvaje en cambio el segundo es doméstico.

33. Animales como el perro, el conejo y el burro presentan pelo sobre su piel. Esto es una ventaja ya que

- A. el hombre la usa para fabricar zapatos y correas.
- B. impide que el agua ingrese a sus cuerpos.
- C. los protege de las bajas temperaturas del medio.
- D. evita que sean picados por los insectos.

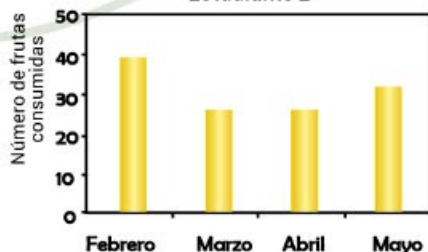
# RESPONDA LAS PREGUNTAS 34 Y 35 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Dos estudiantes desean determinar el número de veces que se posa una especie de ave sobre un árbol de frutas de febrero a mayo. Cada uno de los estudiantes realizó la gráfica que se muestra a continuación.

Estudiante 1



Estudiante 2





34. La gráfica que mejor representa lo que los estudiantes deseaban determinar es

- A. la gráfica 1 porque indica la cantidad de frutos que consume esa especie de ave.
- B. la gráfica 1 porque muestra el número de veces que llega la especie al árbol.
- C. la gráfica 2 porque indica cuántas veces se posaron las aves en el frutal.
- D. la gráfica 2 porque señala la preferencia de alimento de esa especie de ave.

35. En la siguiente tabla se enumeran algunos pasos necesarios para realizar el estudio anterior.

Número	Actividad
1	Reconocer la especie de ave.
2	Registrar en una tabla las observaciones hechas.
3	Contar el número de aves que se posan en el árbol.
4	Realizar la gráfica de las observaciones.
5	Ubicar el árbol para hacer el estudio.

El orden en el que se debe seguir el procedimiento es

- A. 1, 3, 2, 4, 5.
- B. 1, 5, 2, 4, 3.
- C. 5, 1, 3, 2, 4.
- D. 5, 3, 1, 4, 2.

36. El siguiente texto se tomó de la cartelera realizada por un estudiante sobre las características de los seres vivos y los elementos abióticos.

### LOS SERES VIVOS Y LOS ELEMENTOS ABIÓTICOS

Tal como un ser vivo se define porque vive, se desarrolla y multiplica, también es parte fundamental de este que su vida tiene un fin. Es decir, muere, a diferencia de los elementos abióticos, que no tienen fecha de caducidad. El agua no muere, puede contaminarse, evaporarse, pero no desaparece de la faz de la Tierra. Los elementos abióticos pueden no cumplir ninguna de las funciones vitales de los seres vivos, como por ejemplo, una piedra no puede nutrirse o reproducirse.

Sin embargo, si bien los organismos vivos mueren, su materia no desaparece, se transforma. Al igual que los elementos abióticos, los seres vivos se transforman en energía. Por ejemplo, cuando un cuerpo es enterrado, su materia se descompone y con el tiempo se hace parte de la Tierra.

<http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/ciencias-naturales/estructura-y-funcion-de-los-seres-vivos/2010/03/21-8952-9-2-seres-inertes.shtml>

A partir de la información anterior se puede afirmar que algunas funciones propias de los seres vivos son

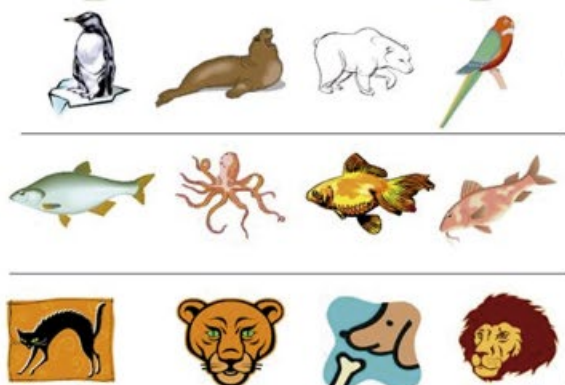
- A. contaminarse, nacer, evaporarse, nutrirse.
- B. nutrirse, transformarse, desaparecer, reproducirse.
- C. transformarse, nacer, alimentarse, morir.
- D. nacer, alimentarse, reproducirse, morir.



37. Tanto los seres vivos como los elementos abióticos presentan una composición similar, esto se debe a que

- A. se encuentran formados por los elementos de la tierra.
- B. presentan algunas funciones vitales básicas.
- C. no desaparecen con el tiempo sino que se transforman.
- D. se caracterizan por tener un periodo corto de vida.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 38 A 40 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DIAGRAMA**



38. Si se formaran grupos con los animales que se encuentran en la lámina, una característica que se podría tener en cuenta para agruparlos a todos sería

- A. que viven en los polos o en la selva.
- B. la presencia de plumas o pelo.
- C. el medio en el que se desplazan.
- D. su alimentación de peces o gusanos.

39. Un estudiante planteó como hipótesis que la mayoría de los animales presentes en la lámina anterior pasan gran parte de su vida en el agua. Posteriormente realizó la siguiente tabla:

Medio	MEDIO DONDE PASAN GRAN PARTE DE SU VIDA		
	AGUA	TIERRA	AIRE
Número			
Número de especies	5	6	1



39. De acuerdo con la tabla se puede afirmar que el estudiante
- A. rechazó la hipótesis, ya que la mayoría de los animales toman su alimento en tierra firme.
  - B. rechazó la hipótesis, que había planteado ya que la mayoría vive gran parte del tiempo sobre la tierra firme.
  - C. comprobó su hipótesis, porque la mayoría de los animales viven en tierra firme la mayor parte del tiempo.
  - D. comprobó la hipótesis, porque algunos animales pueden vivir en la tierra y en el agua.
40. Cuando el estudiante realizó la tabla anterior, debió consultar inicialmente sobre
- A. el número de crías que producen al año.
  - B. las diferencias entre machos y hembras.
  - C. las estructuras que poseen para desplazarse.
  - D. la cantidad de alimento que consumen al día.

#### RESPONDA LAS PREGUNTAS 41 Y 42 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

##### Nuevas ciudades

Se presentó oficialmente el proyecto de la que debería ser la primera “ciudad ecológica” del mundo: Masdar, una ciudad de nueva construcción cerca de Dubái (Emiratos Árabes) prevista para 40.000 habitantes y que se anuncia como la primera ciudad con emisiones cero de dióxido de carbono.

Esta ciudad combina un urbanismo inspirado en las prácticas tradicionales, como la configuración de un núcleo urbano denso, con calles estrechas y con edificios orientados de forma que puedan aprovechar más eficientemente el calor y las corrientes de aire, con nuevas técnicas urbanísticas que suspenderán la ciudad seis metros por encima del suelo y que configurarán diversas capas aislantes (hay que recordar que en esa zona desértica se alcanzan fácilmente los 50 grados Celsius de temperatura).

La viabilidad económica: El proyecto de Masdar que, como ya se ha indicado, debe albergar 40.000 habitantes, tiene un costo inicial estimado de 13 mil millones de dólares, sólo teniendo en cuenta su construcción. Pero es que precisamente la aceleración del desarrollo urbano, muy especialmente en China, está sometiendo a tal presión a los mercados de las materias primas que no solo se compromete la viabilidad económica de tales proyectos, sino que parece que se pueda poner en cuestión la verdadera sostenibilidad de todo ello. Las eco-ciudades, objetan algunos, no dejan de ser nuevas ciudades, y únicamente su construcción supone ya una carga adicional sobre los recursos que no nos podemos permitir.

Adaptado de <http://www.cideu.org/site/especial/blocsCideu/blogs/aforo.php/2009/02/06/nuevas-ciudades-ila-clave-de-la-sostenib>







41. El hecho de que la ciudad tenga cero emisiones de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) sería benéfico para sus habitantes, ya que este compuesto
- A. favorece que el organismo asimile el oxígeno ( $\text{O}_2$ ).
  - B. causa grandes beneficios en el sistema respiratorio.
  - C. se aprovecha dentro de las células de los animales.
  - D. es uno de los principales contaminantes del aire en las ciudades.
42. El término eco-ciudades da a entender que
- A. se emplea gran cantidad de productos provenientes de la naturaleza.
  - B. en la ciudad se alimentarán gran cantidad de especies animales.
  - C. se aprovecha de mejor manera los recursos bióticos y abióticos.
  - D. son ciudades costosas y diseñadas para pocos habitantes.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 43 A 45 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

**A favor del eucalipto**

El eucalipto es un árbol invaluable, irremplazable para muchos usos. Este alcanza una altura de 60 metros y 1,50 metros de diámetro, tronco recto y cilíndrico. En Colombia nos proporciona madera para construcción, en varas y en tablas, además de pulpa para madera prensada. Se da en todos los climas, hasta en el Magdalena tórrido, donde crece cinco metros en un año. "Que seca la tierra". Esta no es una afirmación científica, sino un decir popular. Lo que sucede es que crece más rápidamente que otras especies y, debido a ello, usa más agua. Pero lo que consume por metro cúbico de madera es el promedio de lo que consumen otras especies. Este es un hecho científicamente comprobado en el Brasil.

"Que esteriliza la tierra". Tampoco es verdad. Cualquiera puede ver los eucaliptos sembrados en los terrenos de la Universidad de los Andes en Cajicá, donde pasta el ganado bajo ellos. O los eucaliptos sembrados por la CAR (Corporación Autónoma Regional) de Cundinamarca llegando a Siberia, en la llamada Autopista a Medellín. Lo que sucede es que el eucalipto lo sembramos en las peores tierras, en faldas donde nada más se hubiera dado, fuera de helechos.

No se deberían sembrar eucaliptos en tierra agrícola, y menos lo debería hacer la CAR. Tal vez, los campesinos colombianos, principiando por los cafeteros, deberían sembrar eucaliptos en sus cercas. Les serviría para postes, tablas para sus casas, y leña. Aun en tierras calientes y templadas no hay otro árbol que crezca tan rápido y tenga tantos usos.

En verdad se le hace un gran mal al campesino colombiano desacreditando al eucalipto, sin haber estudiado sus defectos y atributos cuidadosamente.

Adaptado <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-132381>

43. Los seres vivos se clasifican de acuerdo a las características que poseen. El eucalipto se clasifica dentro del reino vegetal ya que

- A. fabrica internamente su propio alimento.
- B. requiere de agua para sobrevivir.
- C. puede vivir en cualquier tipo de suelo.
- D. puede alcanzar grandes alturas.

44. En los ecosistemas se encuentran factores bióticos y abióticos. Algunos factores bióticos mencionados en la lectura son

- A. agua, tierra.
- B. eucalipto, helechos.
- C. helecho, clima.
- D. especies vegetales, madera.

45. Si se desea comprobar que el eucalipto permite el crecimiento de diferentes especies vegetales en el terreno donde éstos están sembrados, es decir que no esterilizan el suelo, se deberían sembrar eucaliptos

- A. con diferentes cantidades de agua.
- B. en tierras consideradas malas.
- C. en diferentes tipos de suelos.
- D. en las cercas de las fincas.

46. A continuación se presentan dos grupos de animales previamente clasificados:



El criterio empleado para clasificar los organismos en los grupos I y II es el

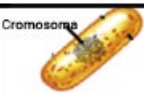

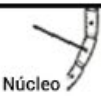
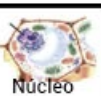
- A. número de ojos.
- B. tipo de alimentación.
- C. tipo de pelaje.
- D. tamaño del cuerpo.





## RESPONDE LAS PREGUNTAS 47 A 50 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En un laboratorio de biología celular, con ayuda de un microscopio se observaron cuatro organismos como se resume en la siguiente tabla.

	REINO			
	 Mónera (bacterias)	 Animal	 Fungi (hongos)	 Vegetal
Organelo	Mónera (bacterias)	Animal	Fungi (hongos)	Vegetal
Pared celular	✓		✓	✓
Membrana celular	?	?	?	?
Cloroplasto				✓
Ribosomas	✓	✓	✓	✓

47. Si las células procariotas no poseen núcleo, en la gráfica anterior, el organismo que tiene este tipo de célula es

- A. animal.
- B. bacteria.
- C. hongo.
- D. vegetal.

48. Al agregar a la tabla el organelo membrana celular, probablemente estará presente

- A. únicamente en el reino animal porque sus organismos tienen núcleo.
- B. en cualquier reino porque este organelo no es fundamental para la célula.
- C. únicamente en el mónera porque son organismos de tamaño pequeño.
- D. en todos los reinos porque controla las sustancias que entran y salen de la célula.

49. Los organismos del reino vegetal fabrican su propio alimento. Se diferencian de los del reino fungi porque sus células poseen

- A. cloroplastos.
- B. ribosomas.
- C. pared celular.
- D. núcleo.

50. Si los ribosomas son organelos encargados de producir proteínas, se puede afirmar, a partir de los resultados en el laboratorio, que las células que poseen proteínas son las de los reinos

- A. mónera y vegetal, exclusivamente.
- B. animal y fungi solamente.
- C. mónera, animal, fungi y vegetal.
- D. animal y vegetal únicamente.

# Respuestas Biología 3°

N°	Respuesta
1	B
2	C
3	B
4	B
5	C
6	B
7	A
8	D
9	B
10	C
11	C
12	B
13	C
14	C
15	B
16	B
17	C
18	A
19	B
20	A
21	B
22	C
23	A
24	A
25	A

N°	Respuesta
26	B
27	C
28	B
29	C
30	B
31	B
32	D
33	C
34	A
35	B
36	B
37	A
38	A
39	A
40	C
41	B
42	A
43	C
44	B
45	B
46	B
47	A
48	B
49	B
50	C